

1. Pisko kouru
2. Pisko ulkokulma 90°
3. Pisko sisäkulma 90°
4. Pisko tukkopää, oikea ja vasen
5. Pisko koukku, suora
6. Pisko koukku, vino
7. Pisko koukku, pitkä
8. Sisäkoukku
9. Kourun takakiila, säätöpala
10. Pisko liitoskappale
11. Kourun ylivuotosuoja, sisäkulmaan
12. Kourun ylivuotosuoja, suora
13. Pisko lähtökappale
14. Suppilo (Tratti)
15. Sileä mutka
16. Ylämutka
17. Välimutka
18. Väliputki
19. Syöksytorvi
20. Ulosheittäjä
21. Syöksytorvenkiinnike
22. Y-haara
23. Taivutettava ulosheittäjä
24. Kaioliitinputki tarkastusluukulla
25. Panssariputki
26. Panssariputken kiinnike

Pisko sadevesijärjestelmä

Pisko sadevesijärjestelmä on suunniteltu toimimaan rankoissakin Pohjoismaisissa olosuhteissa. Voit käyttää laadukkaasta kotimaisesta teräksestä valmistettuja sadevesijärjestelmiä minkä tahansa vesikaton kanssa. Oli kattovalintasi sitten teräs-, huopa-, tai tiilikatto on Pisko sadevesijärjestelmä oikea valinta. Sadevesijärjestelmän tarkoituksena on poistaa sade- ja sulamisvedet katolta luotettavasti ja tehokkaasti. Lisätarvikkeiden avulla vedet voidaan myös ohjata hallitusti suoraan sadevesiviemäriin, jolloin rakennuksen perustukset pysyvät kunnossa.

Muotoilu- ja kokovaihtoehtoja on useita, joten ratkaisu löytyy erilaisiin tarpeisiin. Sadevesijärjestelmän molemmiin puoliin maalipinnoitetut osat ovat valmistettu kuumasinkitystä teräksestä, jossa on markkinoiden laadukkaimmat pinnoitteet; GreenCoat RWS Pural ja GreenCoat RWS Pural BT. Nämä Suomessa valmistettavat sadevesijärjestelmille erityisesti kehitetyt pinnoitteet ovat erittäin hyvin UV-säteilyä ja korroosiota kestäviä. Tuotteiden pitkä, jopa vuosikymmenien käyttöikä voidaan varmistaa hyvin kevyillä huoltotoimilla, joiden avulla järjestelmä toimii suunnitellusti. Pisko sadevesijärjestelmän vesikourut voidaan myös valmistaa työmaalla räystään pituisina, jolloin kouruihin ei tule jatkoskohtia eikä synny materiaalihukkaa. Tehdasvalmisteisilla mittatarkoilla Pisko komponenteilla varmistetaan kokonaisuuden helppo asennus ja toimiva, viimeistelty lopputulos!



Yleistä asennuksesta

Lue ensin huolella läpi koko asennusohje alusta loppuun. Näin saat hyvän kokonaiskuvan asennuksesta ja työt sujuvat oikeassa järjestyksessä. Huolehdi, että kaikki asennustyön vaiheet toteutetaan turvallisesti, huomioiden kaikki voimassa olevat rakentamis- ja turvallisuusmääräykset. Nämä ohjeet toimivat esimerkkeinä eivätkä ne välttämättä sellaisenaan sovellu kaikkiin kohteisiin. Erityisesti saneerauskohteissa asennusohjetta voidaan joutua soveltamaan. Ristiriitatilanteissa noudatetaan kohteen rakennesuunnittelijan ohjeita.



Turvavarusteet

Käytä aina asianmukaisia turvalaitteita ja henkilökohtaisia suojaimia. Katolla työskennellessä on käytettävä turvaaljaia ja putoaminen on estettävä korkealla työskennellessä esim. telineiden avulla.



Asentajien määrä

Pisko sadevesijärjestelmien asentaminen on suunniteltu sujuvaksi, joten asentaminen onnistuu jopa yhdeltä asentajalta. Erityisesti pitkien kappaleiden asentamisessa tarvitaan kuitenkin usein kaksi henkilöä tuotteita siirtämään.



Tarvittavat työkalut

Asennuksessa ei tarvita erikoistyökaluja. Tyypillisesti asennuksessa tarvitaan akkuporakone oikean tyypillisellä ruuvauspäällä, rautasaha, peltisakset, kumi-vasara, pihdit, massapuristin sekä linjalankaa.

Vesikourun kannattimien kiinnityksessä käytettävä ruuvi (min. 2 kpl / koukku) on oltava korroosionkestoltaan kohteen rasitusluokalle soveltuva, kiinnitys-alustalleen tarkoitettu, vähintään 4,8 mm paksu ruuvi.



Tuotteiden kuljetus, varastointi sekä käsittely

Pidempiaikainen varastointi tulee järjestää sisällä, suojassa vahingoilta. Pitkään pakkaudessa säilytetyn tuotteen pinnoite voi kärsiä ulkovarastoinnissa. Työmaalla tapahtuva varastointi tehdään tasaisella, hyvin tuetulla ja mielellään hieman kaltevalla pinnalla siten, että osat eivät pääse vaurioitumaan eivätkä ole kosketuksissa maahan. Veden pääsy pakkausten sisälle tulisi estää.

Tuotteiden purku työmaalle tulee toteuttaa siten, että osat eivät vaurioidu (esim. kolhiinnu tai lommahda). Tuotteiden kunto tulee tarkistaa kuormaa vastaanotettaessa ja kuljetusvaurioista tulee huomauttaa kuljetusyhtiölle ja/tai myyjälle ennen tuotteiden asentamista.

Myös asentamisen yhteydessä on noudatettava huolellisuutta tuotteiden käsittelyssä, jotta kappaleet eivät vaurioidu millään tavalla.

Mikäli rakennukseen suoritetaan sadevesijärjestelmän asennuksen jälkeen esim. maalaus- tai rappaustöitä, tulee sadevesijärjestelmän osat suojata huolellisesti! Mahdolliset suojausten ohi päässeet roiskeet tulee puhdistaa tuotteiden pinnalta välittömästi. Maalipinnoitteen takuu ei kata rappausroiskeita ja vastaavia.



Kielletyt työmenetelmät

Tuotteiden työ onnistuu ilman erikoistyökaluja. Esim. kulmahiomakoneen ja muiden vastaavien kuumasti leikkaavien työkalujen tai koneiden käyttö on ehdottomasti kielletty. Näiden käyttö johtaa takuun raukeamiseen.

Mikäli pinnoitteeseen syntyy naarmuja asennuksen yhteydessä, tulee nämä paikata tarkoitukseen soveltuvalla paikkamaalilla.



Huolto-ohje

Pisko sadevesijärjestelmä on lähes huoltovapaa. Rakennuksen sijainti ja olosuhteet vaikuttavat kuitenkin huoltotöiden määrään merkittävästi. Yleensä hyvin kevyet, säännölliset huoltotoimet riittävät. Yleisohjeena sadevesijärjestelmät tulisi tarkistaa keväisin ja syksyisin ja poistaa sinne kertyneet lehdet ja roskat. Lisäksi tarkistetaan talven jälkeen tuotteiden kiinnitykset sekä saumakohtien tiiveys. Mahdolliset tuotteiden maalipintaan syntyneet naarmut korjataan paikkamaalilla. Kourujen asentoa korjataan tarvittaessa ja löystyneet kiinnitykset kiristetään. Säännöllisillä huoltotoimilla varmistetaan järjestelmän suunniteltu toiminta ja takuun voimassaolo.

Asennustyön aloittaminen:

Lue ensin huolella läpi koko asennusohje alusta loppuun. Näin saat kokonaiskuvan asennuksesta ja saat työn sujumaan oikeassa järjestyksessä.

Muista, että huolellinen paneutuminen työhön takaa parhaan mahdollisen lopputuloksen ja näin sadevesijärjestelmä toimii oikein ja saat siitä hyödyn vuosikymmeniksi eteenpäin.



Pisko koukku, pitkä



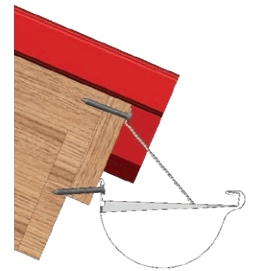
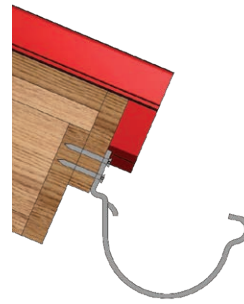
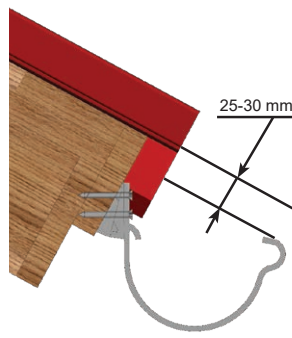
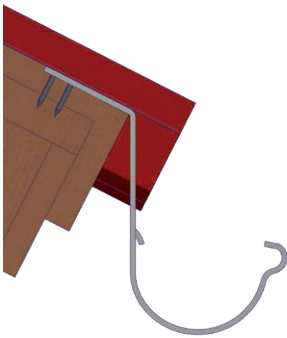
Pisko koukku, suora



Pisko koukku, vino



Sisäkoukku



1. Asenna kourunkannakkeet räystäslautaan *) siten, että kourun ylimmän kohdan ja kattopinnan välinen etäisyys on noin 25 mm. Mikäli kohteessa on koko kourun (räystään) pituudelta asianmukaiset lumiesteet, voidaan tätä etäisyyttä pienentää kohteen erityispiirteet huomioiden. Kourun kaltevuus säädetään säätöpalloilla alla olevan taulukon mukaisesti. Kourun etureunan tulee asennuksen jälkeen olla takareunaa alempana n. 5-10 mm. Taulukon arvoja loivemmat kattokaltevuudet toteutetaan suoraa koukkuja taivuttamalla haluttuun kaltevuuskulmaan. Myös pitkä koukku asennetaan tyypillisesti koukkuja taivuttamalla, huomioiden kourussa tarvittava kaato.

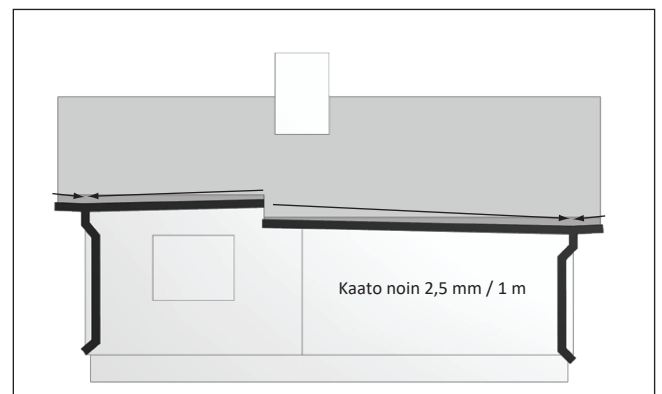


*) Mikäli koukut kiinnitetään pelkästään otsalautaan, kokonaisuus tulee toteuttaa siten, että otsalaudan kiinnityslujuus alustansa on riittävä, ja otsalaudan tulee olla tarkoitukseensa soveltuvaa puutavaraa.

Kourun asentamisessa voidaan käyttää myös sisä- tai vinokoukkuja. Sisäkoukkuja käytettäessä haluttu kaltevuus säädetään koukun asennuksen yhteydessä. Vinokoukkuja käytettäessä voidaan koukku taivuttaa koukuntaivutuspihdeillä haluttuun kaltevuuteen. Vinokoukun vakiokaltevuus on 23°.

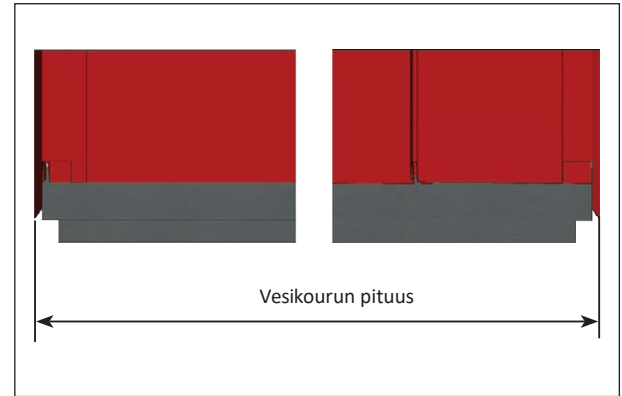
Merkitse kourun kaato molemmista suunnista siten, että kouru kaataa korkeimmasta kohdasta 2,5 mm/m alastuloa kohti. Käytä hyväksi linjalankaa tai merkitse kaato värinarulla, jolloin kaadosta tulee tasainen. Kiinnitä kannakkeet ruuveilla merkitylle tasolle siten, että kourun päissä olevat kannakkeet ovat noin 15 cm etäisyydellä päistä ja muut 80 - 100 cm:n välein (tai kattotuolien kohdalla).

Kourun kaltevuuden säätö	
Säätöpalat	Katon kaltevuus
ohut	1/4 (14°)
paksu	1/2,5 (22°)
ohut x 2	1/2 (27°)
ohut + paksu	1/1,5 (34°)
ohut x 2 + paksu	1/1 (45°)

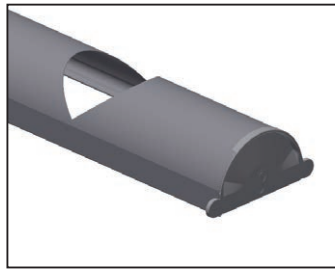


Kaadot toteutetaan niin, että vesi ei jää seisomaan kouruun.

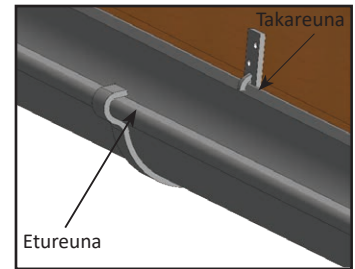
2. Mittaa kourun pituus päätyräystäslaudasta tai päätylistan tippanokasta. Lyhennä kouru tarvittaessa tai jatka oikeaan mittaan kohdan 6. ohjeiden mukaisesti. Kourujen liittäminen suoritetaan räystäällä.



3. Kiinnitä tukkopää kiinni kourun päähän liimatiivistemassalla. Taivuta tarvittaessa tukkopään otsalaudan puoleinen korvake kourun taakse.

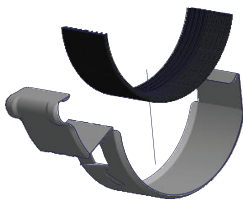


4. Merkitse kourun pohjaan paikka, mistä haluat alastulon lähtevän. Esimerkiksi kohtisuora linja alastuloon nähden. Sahaa rautasahalla yllä olevan kuvan mukainen reikä kourun pohjaan.



5. Aseta kouru kannakkeisiin painamalla ensin kourun etureuna paikoilleen, jonka jälkeen takareuna asetetaan paikoilleen painamalla sitä alaspäin.

6. KOURUN LIITOSKAPPALEEN ASENTAMINEN



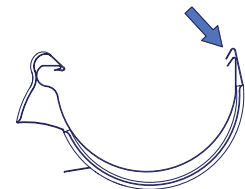
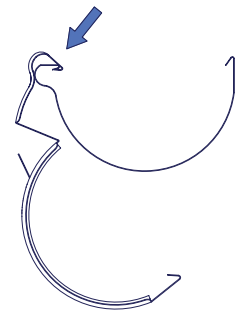
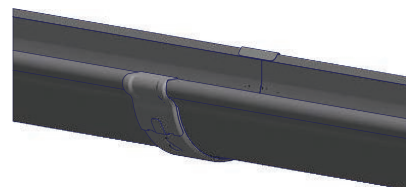
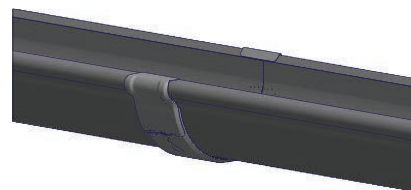
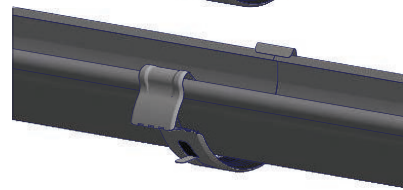
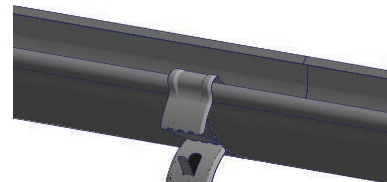
①

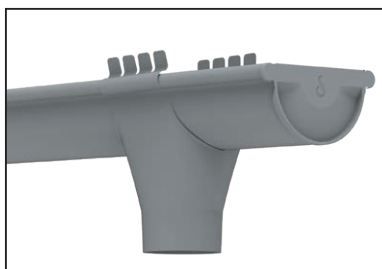
②

③

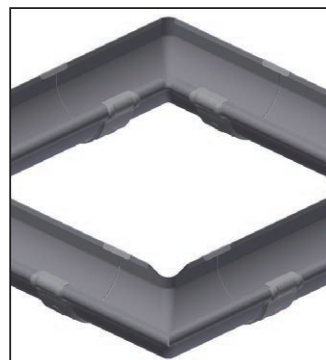
④

⑤



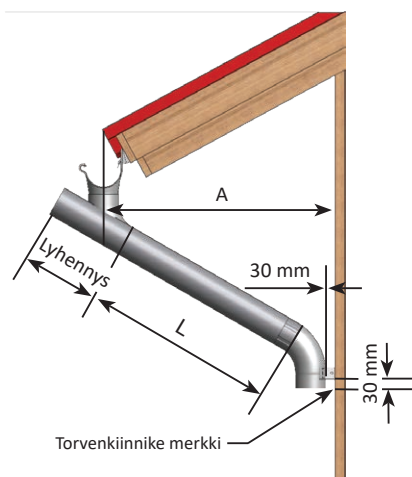


7. Laita lähtökappale kouruun reiän kohdalle alhaaltapäin. Taivuta lähtökappaleen liepeet reunojen ympäri siten, että lähtökappale on tukevasti paikoillaan.



8. Kulmapalojen asennus:
Kulmapalat asennetaan liitoskappaleiden avulla.
(Katso kohta 6. kourun liitoskappaleen asentaminen)

Sileä mutka (60°)

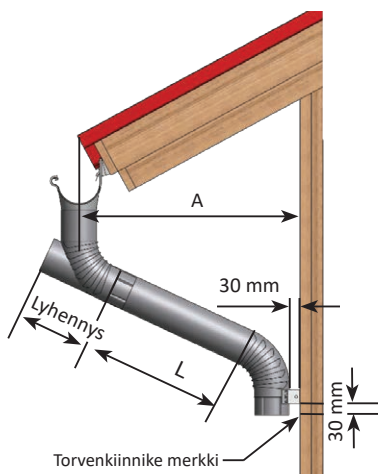


9. Mittaa lähtökappaleen ulostulon keskiosan ja seinän välinen etäisyys. Katkaise väliputki/välimutka tarvittavaan mittaan viereisten taulukkojen avulla. Aseta mutkat paikoilleen ja kiinnitä torvenkiinnikkeen tausta seinään sileän mutkan alareunasta 30 mm ylöspäin.

Suoran väliputken katkaisumitta	
A	L
500	388
520	411
540	434
560	457
580	480
600	504
620	527
640	550
660	573
680	596
700	619
720	642
740	665
760	688
780	711
800	735
820	758
840	781
860	804
880	827
900	850
920	873
940	896
960	919
980	942
1000	965

Supistetun väliputken katkaisumitta	
A	L
500	360
520	383
540	406
560	429
580	452
600	475
620	498
640	521
660	545
680	568
700	591
720	614
740	637
760	660
780	683
800	706
820	729
840	752
860	775
880	799
900	822
920	845
940	868
960	891
980	914
1000	937

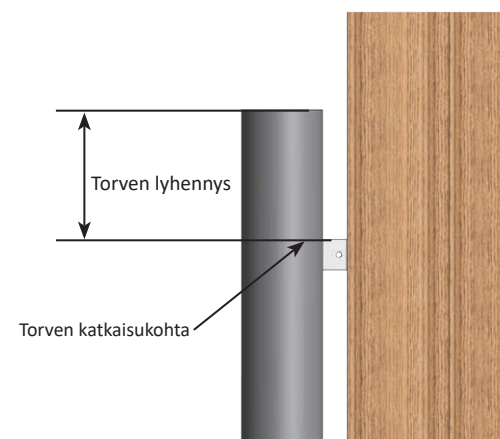
Ryppymutka (65°)



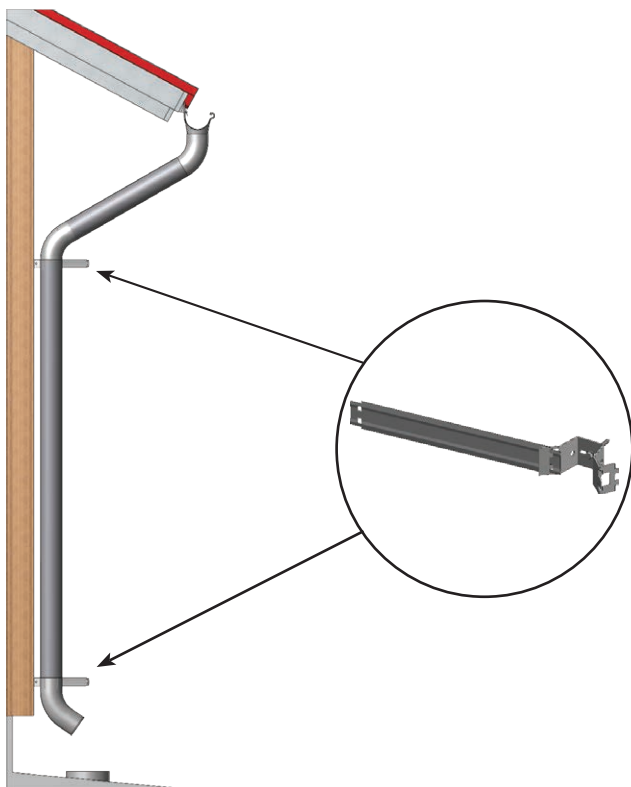
Väliputken katkaisumitta -ryppymutka	
A	L
500	235
520	257
540	279
560	301
580	323
600	345
620	367
640	389
660	411
680	434
700	456
720	478
740	500
760	522
780	544
800	566
810	577
820	588
830	599
840	610



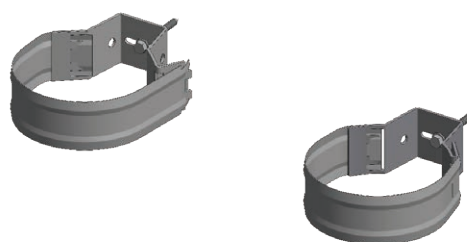
10. Aseta ulosheittäjä syöksytorven päähän ja varmista kiinnitys ruuvilla tai niitillä. Laita syöksytorvi seinää vasten siten, että ulosheitto on noin 20 - 30 cm irti maasta. Kiinnitä toinen torvenkiinnikkeen tausta seinään mahdollisimman lähelle ulosheittoa samalle pystylinjalle ylemmän kiinnikkeen kanssa. Mikäli joudut käyttämään useampaa peräkkäistä syöksytorvea halutun korkeuden saavuttamiseksi, tulee torvenkiinnikkeitä asentaa jokaisen sauman kohtaan.



11. Merkkää syöksytorveen katkaisumerkki käyttäen apuna seinässä olevaa torvenkiinnikkeen taustan yläreunaa. Katkaise syöksytorvi oikean mittaiseksi supistamattomasta päästä.



12. Esiasenna pannat torvenkiinnikkeen taustaan. Kasaa alastulosarja valmiiksi maassa ja nosta se paikolleen. Kierrä kiinnikepannat paikoilleen kohdan 13. mukaan. Huom voit tarvittaessa varmistaa liitosten pitävyyden ruuveilla.



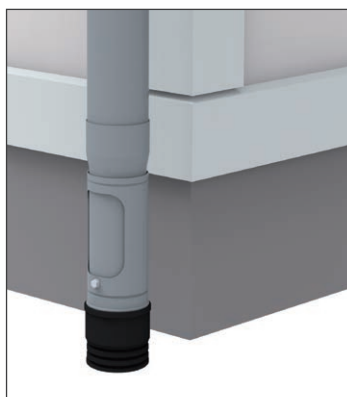
13. Kierrä seinäkiinnikkeiden pannat torven ympäri takaosan hammastukseen asti. Kiristä panta taivuttamalla takaosan kiristysvarsi seinään päin.

Mikäli ulosheittäjä asennetaan ohjeistusta lähemmäksi maata, tulee varmistaa ettei alastuloputki pääse jäätymään umpeen. Umpeen jäätyessään putken sauma voi vaurioitua pysyvästi.

Muut tarvikkeet:

Kaivoliitinputki tarkastusluukulla

Kaivoliitinputki asennetaan muhwillisen sadevesi- tai viemäriputken ja alastuloputken väliin. Kaivoliitinputki sisältää roskasihdin, jossa on aukko sulatuskaapelia varten. Hyödyllisyysmallisuojatun pyörimisominaisuuden ansiosta puhdistaminen on helppoa.

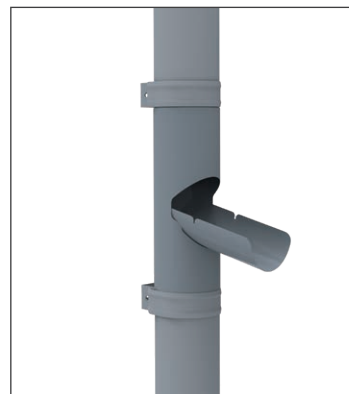


Y-haara

Y-haaralla voi yhdistää kaksi eri syöksytorvea yhteen koontiputkeen. Y-haara asennetaan samalla periaatteella kuin taivutettava ulosheittäjä.

Taivutettava ulosheittäjä

Syöksytorvesta poistetaan noin 25 cm pituinen osuus halutulta asennuskorkeudelta ja taivutettava ulosheittäjä asennetaan syöksytorven päiden väliin. Taivutettava ulosheittäjä kiinnitetään seinään liitoskohdistaan 2-osaisilla seinäkiinnikkeillä.



Suppilo (Tratti)

Suppilo saumataan jalkarännin vesiuomaan tai kiinnitetään räystäsrakenteisiin. Tarvittaessa suppilon ja alastuloputken liitos varmistetaan ruuvilla tai pop-niitillä.



Kourun ylivuotosuoja, sisäkulmaan ja suora

Kourun ylivuotosuoja estää lappeelta valuvaa vettä ylittämästä kourua. Käytä ylivuotosuojaa jyrkkien ja pitkien lappeiden yhteydessä kohdissa, joissa on suuri paikallinen virtaama. Ylivuotosuoja kiinnitetään kourun etureunaan. Ylivuotosuoja voidaan poistaa talveksi, jotta mahdollisesti katolta putoavat lumet eivät vahingoita ylivuotosuojaa.

